Wychodzi dwa razy na tydzień

# KORRESPONDENT

przy Gazecie Warszawskiéj.

## HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

DNIA 24 Grudnia / 5 Stycznia №. 1 ROK 1854.

### UWAGI NAD ARTYKUŁEM
#### WPŁYW KAMIENI POLNYCH NA STAN GOSPODARSTW.

Chwalebną jest rzeczą, że młodzież w rolnictwie praktykująca wszelkie ze swych prac otrzymane rezultata publiczności interesowanéj pod światlejszy sąd praktyki oddaje, lecz czy wypracowania tych tak chętnie początkujących rolników, z całą uwagą bywają czytane i dokładnie oceniane, a więc czy pozyskują stosowne poprawki i objaśnienia przez starszych rolników dla matki ziemi obowiązanych? Całą tu odpowiedź zamknąć można w tém: nie.— A dla czego?— odpowiedzą zapewne jedni że artykuły jałowe nie warte odpowiedzi; drudzy że nie mają obowiązku albo czasu poświęcić się literaturze rolniczéj; trzeci tylko, dobrzy gospodarze, swém światłém zdaniem są bodźcami i zarazem drogowskazami dla naszéj początkującéj młodzieży; lecz na nieszczęście, tych ostatnich za bardzo mała jest jeszcze liczba. Jak grubo obie pierwsze kategorye przed Bogiem grzészą, niech się sumienia pytają i dobrze następstwa ztąd wynikłe obliczą.

Nie ulega wątpliwości, że bardzo wiele artykułów młodzieży naszéj na małą zasługuje uwagę, lecz czy to jéj wina; zostawione wszakże bez objaśniającéj odpowiedzi, w błąd a czasem i zarozumiałość twórców wprowadzają, z czego nietylko przyszły los ich bywa zachwiany, ale co gorsza, te błędne pojęcia wielkie straty niczém opłacić się nie dające za sobą pociągają. Zaprzeczyć wszakże nie można, że z pod pióra wielu młodzieży praktykującéj, bardzo rozumowo przekonywające i zbawienne wychodzą prace, które im chlubę a krajowi niezawodne w rolnictwie wróżą rezultata; dla tego też dobrzeby było, aby żadne z takich artykułów bez stosownych objaśnień niezostawały.

Z téj to zasady artykuł: »Wpływ kamieni polnych na stan gospodarstwa,« w *Korrespondencie Handlowym* i *Przemysłowym* № 92 przez pana Ludwika Twarowskiego zamieszczony, postanowiłem treściwie rozebrać, w przekonaniu, że nietylko złe poprawić ale i błędne ko niecznie prostować należy.

Autor wyliczając zdania zwolenników i nieprzyjacioł kamieni, nie pojął dokładnie obu stronnictw, bo tak na korzyść jako i contra coś więcéj obom powiedzieć należało. I tak, zwolennikom kamieni kładzie w usta: że rola zbyt pulchna obciążona kamieniami zyskuje na spokojności.

Co tu autor rozumie przez rolę zbyt pulchną? Zapewne nie jest piaszczystą, żytnią, bo ta do lekkich lecz nie do pulchnych się liczy.

Grunt bardzo pulchny jest gruntem czarnym, zwanym jęczmiennym Iéj klassy. Grunt ten jest kruchy, ulega się, czyli ugina pod stopami jak ciasto, bez zbijania się w massę, lecz tylko elastycznie, nadzwyczaj do uprawy łatwy, a i najzagorzalszemu zwolennikowi kamieni nie zamarzyłoby się tego rodzaju grunt dla spójności kamieniami obciążać; z natury rzadko na nim kamieni natrafić można. Grunt zaś lekki, piaszczysty, rzeczywiście wiele spójności przy kamieniach zyskuje i jaką taką urodzajność onym jest winien; niech tylko teoretycy uprzątną z niego kamienie, a przekonają się po skutkach o niedorzeczném i opaczném swém twierdzeniu. Nie mówię żeby nigdy kamieni z takiego pola nie uprzątnąć; owszem, po doprowadzeniu go do wyższéj kultury czyli stanu urodzajności, częstém przynajmniéj co pięć lat nawożeniem kompostami i usposobieniem do spójności, śmiało je uprzątnąć można; lecz nigdy, jak powtarzam, z jałowego piaszczystego, na którym zwykle największa ich ilość bywa, bo co się tu traci na utrudzającéj uprawie i zajętém przez nie gruncie, zyskuje się na plonie przez pośrednictwo kamieni otrzymanym, bez których taki grunt prawie niczby nie obrodził, a nie jak nieprzyjaciel kamieni mówi; że te grunt taki ogrzewają i do reszty go wilgoci pozbawiają: Zkądże to pochodzi że na kamieniach bywa rosa a na piasku wcale jéj nie ma? Lub dla czego na polach bardzo małą roślinnością pokrytych kamienie zawsze trawą są obrosłe? Widać że pan T. przed napisaniem tego artykułu nie przypatrzył się lepiéj kamieniom w polach. Pytam się więc, czy praktyczne moje spostrzeżenia wystarczą do pozostawienia kamieni na gruntach lekkich piaszczystych, nie nawożonych, a jeżeli autor, jak się wyraził, chce nadać spójność przez pasienie na nich bydła, to się bardzo myli, bo na takim gruncie po zebraniu kamieni roślinności bydło nie zatrzyma; wreszcie w takich gruntach nie siewają grochów, wyk, koniczyn, kosa na nich nie postanie, więc i kamień nie tyle robi przeszkód ile ich autor wyliczył. Dalszą rozprawę o gruncie zbyt pulchnym pomijam, bo pan T. widać przez pomyłkę się wyraził i zamiast grunt lekki piaszczysty napisał b pulchny na którym z natury rzadko kamienie natrafić można a jeżeliby się jaki znalazł, toby go nie ścierpiano, a nie jak się autor w imieniu zwolenników oświadczył, że ci widzą potrzebę grunt taki dla spójności obciążać kamieniami. Prócz więc gruntu piaszczystego lekkiego, z każdego innego kamień uprzątnięty być winien, nietylko dla przyczyn przez autora wyrażonych, ale głównie dla łatwiejszego sprzętu za pomocą kosy w wielu miejscach sierp zastępującéj, a mianowicie uprzątnięty być winien najprzód tam, gdzie pasze, jak koniczyny czyli grochy nisko i porządnie sieczone bywają. Dalsze dowodzenie autora, że grunt gliniasty spójny potrzebuje gnoju słomiastego, bardzo loiczne chociaż wszystkim znane; na taki grunt najstosowniejsza mierzwa owcza, a przy dołach końska lub obie razem pomięszane. Rada używania liścia z lasów i ogrodów na podściół nie na wiele się przyda: liść nadzwyczaj trudno się rozkłada i chociaż z innym nawozem pomięszany w pole wywieziony, po przeschnięciu, za najmniejszym wiatrem z pola unoszony bywa; najlepiéj w doły go pakować, ziemią i wapnem przesypywać; wówczas za lat kilka w ziemię się zamieni; ale ileż to jéj z jednéj fury liścia, zapytajmy ogrodników? W miejsce liścia korzystniejsze jest igliwie na podściół i mierzwę, jako dosyć części żywicznych posiadające; wszakże w braku tego i każdego innego, dla samego zdrowia inwentarzy, nie można liściem pogardzić: lepszy rydz, jak nic.

Rada zwolnienia gwałtownego biegu wody z miejsc górzystych w czasie nawalnych deszczów, przez nadanie stosownego kierunku zagonom, bardzo jest dobra i we wszystkich górnych okolicach od dawna

znana. Radziłbym prócz tego w staje lub dwa dać poprzeczny wcale nie przebierany przegon, co najskuteczniéj utrudza nagły odpływ i wolniejszym biegiem samą wodę, po pozostawieniu zabranych przez nią ziemnych części, unosi.

Zalecane przez autora zostawianie zasiewów niezawleczonych na gruncie tworzącym bryły, nie może być chwalone, dla przyczyn każdemu z gospodarzy znanych, a jeżeliby te bryły miały być ochroną od wymarznięcia żyta, to najmniejsza i niepotrzebna obawa, kiedy ich autor utrzymuje daléj, żyto w naszym klimacie ostrość zimy bardzo dobrze wytrzymuje, a że brył na bardzo lekkim gruncie nie ma, więc grunta tworzące bryły w żaden sposób bez zawleczenia obejść się nie mogę; trzeba bowiem wiedzieć, że właśnie tu brona w uprawie ważną gra rolę mianowicie też po zasiewie. Można wprawdzie zostawić zasiane zboże nie zawleczone, ale tylko w zupełnie lekkich piaszczystych gruntach, lub tak zwanych Popielicach z Karczunku lasu sosnowego powstałych, na których nigdy bryły się nie tworzą.

Kamień wapienny radzi autor zebrać, wypalić i na ten sam grunt jeżeli potrzeba wymaga, wapno wywieść; nie wykazał wszakże w jakich to wypadkach potrzeba ta jest wymagalną. Rozwiązując tak wątpliwą wiadomość objaśniam, że grunt w łonie swém kamień wapienny mający, nader jest z natury bogatym i tylko w danym czasie mierzwy i głębszéj orki wymaga; w żadnym więc przypadku nie potrzeba posypywać go paloném wapnem, i skuteczniéj takowe wywieźć na grunta piaszczysto-sapowate lub gliniaste z nieprzepuszczalnym spodem. Trzeba i o tém wiedzieć, że kamień na tym gruncie i przez najmniéj świadomego rolnika nie byłby cierpianym; o drobnych skutkiem czasu rozłożonych, żadną przeszkodą nie będących, mowy nie ma.

Z małego tego rozbioru przekonajmy się, że decyzya w ogólności przeciwko kamieniom przez autora wydana, nie jest i nie może być stanowczą; co zaś do użycia kamieni polnych to oprócz przeznaczenia ich do budowania i brukowania, najlepiéj nam poradził pan G. Rakowicz w artykule swym: *Wojna kamieniom po polach* w *Korrespondencie* N⁰ 55 i 56 przy *Gazecie Warszawskiéj* wychodzącym, z którego i ja rzetelną korzyść odniosłem.— W Cielętnikach d. 15 grudnia 1853.

*J. D.*

---

## TEORYA SCHLEIDENA
## O SKUTECZNOŚCI NAWOZÓW.

(Dalszy ciąg.)

Inaczéj rzecz się ma pod względem części nieorganicznych, nie palnych, to jest tych, które po zgoreniu organizmu pozostają w kształcie popiołu. Tych części atmosfera dostarczyć nie może, bo ich nie zawiera; ziemia stanowi ich źródło wyłączne. Lecz chociaż każda gleba zawiera potrzebne roślinom mineralne pierwiastki, nie każda zawiera je w takim stanie, żeby je rośliny mogły wessać za pomocą korzeni, ani w takiéj ilości, ani w takim między sobą stosunku, jak tego roślinom potrzeba. Korzeń nie może wessać ciała stałego w innym stanie, jak tylko w stanie doskonałego roztworu; roztworem zaś zowie chemija takie zmięszanie ciała stałego z wodą, że woda przez to swéj przezroczystości nie traci. Ciało rozpuszczone tylko w wodzie, to jest zmięszane z nią tak, że jego cząstki zostają widoczne, że mącą wodę, odbierają jéj przezroczystość, ciało stałe w takim stanie nie zdoła przeniknąć téj cieniuchnéj ale jednolitéj błonki, która końce korzeni obleka. Każdy też rodzaj roślin potrzebuje do zupełnego, zdrowego rozwoju cząstek mineralnych w pewnéj wymierzonéj ilości i w pewnym niezmiennym stosunku. Zboże oprócz innych cząstek potrzebuje szczególnie wiele wapna. Nawet stosunek pojedyńczych części roślin zawisł poniekąd od stosunku, w jakim gleba cząstek mineralnych dostarcza. I tak, pszenica potrzebuje krzemionki głównie do budowy ździebła, fosforu do utworzenia ziarna; jeśli tedy znajdzie w glebie podostatkiem krzemionki, ale za mało fosforu, to wybuja w słomę ale mało ziarna osadzi. Chociaż więc gleba zawiera wszystkie mineralne pierwiastki roślin, to jest jednak zadaniem rolnika doprowadzić je do takiego stanu i takiego stosunku, jakich wymaga organiczna potrzeba uprawianych roślin. Po części dopełnia tego mechaniczna uprawa roli. Na odwróconą i spulchnioną skibę silniéj działają wpływy atmosferyczne. Skwar i mróz, wiatry i deszcze ułatwiają rozkład pierwiastków mineralnych, usposabiają one do roztwarzania się w wilgoci ziemnéj, czynią je więc przystępniejszemi rolinom. Ale tylko za pomocą chemicznéj uprawy, to jest nawożenia, dodajemy glebie tych pierwiastków, których plonom najwięcéj potrzeba. Zwracając roli szczątki tych organizmów, które z niéj powstały, zwracamy jéj też pierwiastki, któreśmy jéj w plonie odebrali, zasilamy ją więc bezpośrednio w pokarm roślinom potrzebny. Gleba tak bogata w cząstki mineralne, że każdoroczny zbiór nie może jéj znacznego wyrządzić uszczerbku, nie potrzebuje takiego dodatku i ztąd pochodzi urodzajność owych gruntów nigdy nie nawożonych, o których się wyżéj wspomniało. W naszych zwyczajnych stosunkach gospodarskich na ten karb idzie cała bezpośrednia skuteczność nawozu; pod tym tylko względem możemy uważać nawóz jako bezpośredni pokarm dla roślin, jako rzeczywisty roli zasiłek.

Jak atmosfera czyli wyrażając się ściśléj, kwas węglowy i amoniak atmosferyczny dostarczają roślinom dwóch głównych pierwiastków organicznych, palnych, lotnych, to jest węgla i azotu: tak humus, czy to wprost ze szczątków wegetacyi miejscowéj czy z nawozu powstały, roślinom pierwiastków nie organicznych, nie palnych nielotnych, pierwiastków mineralnych.

Potąd jak widzimy Schleiden po większéj części zgadza się z Liebigem, tak pod względem krytyki dawnéj humusowéj teoryi, jak pod względem ocenienia wpływu cząstek mineralnych humusu na roślenie plonów. Ale szkoła Liebiga poprzestała na tém; rozjaśniwszy jedną stronę przedmiotu, odkrywszy jedną połowę prawdy, poczęła zaraz na téj podstawie budować wnioski, oczywiście jednostronne, zatém mylne i niepraktyczne; niebawem też postawiła się w sprzeczności z doświadczeniem powszedniém. Schleiden, bacząc na to doświadczenie poszedł daléj, zwrócił uwagę na drugą stronę przedmiotu, mianowicie na pośrednie działanie humusu i na jego fizykalne własności.

Podług dotychczasowych spostrzeżeń zdaje się, że mineralne roślin pierwiastki w swéj pierwotnéj czystości nie dają się w wodzie doskonale roztwarzać; nie mogą przeto w tym stanie wnikać do wnętrza roślin, a choćby wniknęły, nie mogą być przez organizm przyswojone, to jest zamienione w część onego organiczną. Potrzeba żeby te pierwiastki połączyły się wprzód chemicznie z innemi ciały, żeby w skutek takiego połączenia nabyły innych chemicznych i fizykalnych własności. W humusie niedokwasy niektórych pierwiastków połączone są z kwasem węglowym i tworzą tak zwane węglany, niedokwasy innych pierwiastków w połączeniu z kwasem fosforowym tworzą fosforany, z kwasem siarkowym siarkany i t. p. W skutek takiego połączenia i kwas i niedokwas tracą swe pierwotne własności, które wzajem się znoszą, a ciało nowopowstałe, chemicznie tak zwana sól, łatwo się w wodzie roztwarza i daje się roślinom przyswajać. Już więc ztąd okazuje się wielka wyższość nawozu stajennego nad wszelkie nieorganiczne pognoje, że podaje roślinom cząstki mineralne w połączeniu najprzyzwoitszém, w stanie najprzydatniejszym. Gdy zaś nietylko cząstki mineralne nawozu ale i cząstki mineralne gleby, łączą się z kwasami nawozu i nabywają przeto własności, którychby nie nabyły inaczéj, więc dobroczynny wpływ nawozu na wegetacyę już z tego jednego względu podwójnéj wagi nabiera.

Ta jednak łatwość roztwarzania się w wodzie, bez któréj cząstki mineralne nie mogłyby się stać użytecznemi roślinom, stanowi jedną z tych śliskich własności, których nadmiar łatwo staje się zgubnym. Strasznym wrogiem żywności ról naszych jest woda deszczowa; osiąkając przez pulchną warstwę wierzchnią w głąb aż do calowego pokładu, zabiera ona z sobą mnóstwo części stałych które z gleby wymula. Obliczono że w roku miernie dżdżystym deszczówka uprowadza z morga około 2 cetnarów stałéj substancyi, którą potém po drodze na nizinach osadza. Gdyby zabierała cząstki mniéj potrzebne roślinom albo takie, w które gleba zwykle zaopatrzoną jest do zbytku, np. krzemionkę, strata nie byłaby dotkliwą. Lecz jakby na przekor

zabiegom ludzkim, zabiera ona właśnie cząstki najcenniejsze, fosforany, alkalia i t. p. bo te cząstki najłatwiéj się w niéj roztwarzają, skoro raz weszły w owe połączenia o których się wyżéj wspomniało. Idzie więc o to, żeby ułatwiając roztwarzanie się cząstek mineralnych do pewnego stopnia, przecież tak one umiarkować, aby w tym stanie jak najkrócéj wystawione były na wyługowanie przez deszczówkę; to jest: potrzeba tak umiarkować roztwarzanie się cząstek mineralnych, żeby w miarę jak do pożądanego stanu dochodzą, roślinność mogła je zaraz na swój pożytek obracać. Otóż i pod tym względem żaden inny pognój nie może się równać z nawozem stajennym. W nim bowiem cząstki mineralne tak są połączone chemicznie oraz powiązane mechanicznie z cząstkami organicznemi, że się statecznie wprawdzie, ale nader powoli w wodzie roztwarzają, w miarę jak je gnicie i butwienie organicznéj substancyi z owego połączenia i powiązania uwalnia, jak je okrywa i na działanie wilgoci wystawia. A tak niedość że organiczne części nawozu lub humusu nadają cząstkom mineralnym te własności, bez którychby nie były dla wegetacyi pożytecznemi, ale nadają je właśnie w taki sposób, w takim stopniu, w takim czasie, że rozmagająca się roślinność najwięcéj z nich korzystać, a osiąkająca deszczówka najmniéj onych zabierać jest w stanie.

Pod względem pierwiastków organicznych, których atmosfera roślinności dostarcza, działalność humusu innego jest rodzaju, ale nie mniejszéj wagi. Jest on pośrednikiem, w wielu miejscowościach niezbędnym, między atmosferą a naszemi plony.

Niektórzy gospodarze mniemają, że rośliny, zwłaszcza szerokim opatrzone liściem wprost z atmosfery chłoną swe pierwiastki lotne, że na téj prostéj drodze mogą się w owe piewiastki lotne, dostatecznie zaopatrzyć; podług ich wyobrażenia, korzeń służyłby tylko do wciągania pierwiastków mineralnych, w wilgoci ziemnéj roztworzonych. Ale to wyobrażenie jest mylném. Wprawdzie część pierwiastków lotnych np. kwasu węglowego wnika bezpośrednio z atmosfery do wnętrza rośliny; służą do tego mianowicie części roślin zielone, będące z atmosferą w zetknięciu. Ale ilość pierwiastków na téj drodze nabytych mało znaczy w stosunku do potrzeb organizmu roślinnego, a korzeń stanowi główny kanał, którym tak organiczne jak i nieorganiczne pierwiastki dostają się do wnętrza roślin; on głównie doprowadza, dostawia organizmowi wszelki potrzebny zasiłek.

Korzeń wsyssa ciecz ziemną, to jest wodę z całym zasobem roztworzonych w niéj cząstek; woda zaś ma tę własność, że nader chciwie chłonie płyny lotne, skoro się z niemi zetknie, chłonie takowe do pewnéj miary, to jest dopóki się podług wyrażenia fizyków niemi nie nasyci. Atmosfera zawiera zawsze dostatek pierwiastków organicznych w kształcie płynów lotnych; woda więc wystawiona na przystęp atmosfery zawsze jest nasycona temi pierwiastkami i może niemi korzenie roślin dostatecznie zaopatrzyć. Obliczono, że wegetacya na jednym morgu łąki wyziewa w ciągu lata około 90,000 cetnarów wody, tyle też oczywiście przez korzenie wsyssa. W téj masie wody, która dla dziurkowatości gruntu była z atmosferą w zetknięciu nim przez korzenie wssaną a późniéj przez liście wyzionioną została, znajduje się najmniéj 48 cetnarów węgla. Morg najżyzniejszy łąki nie wydaje więcéj jak 75 cetnarów siana, które około 27 cetnarów węgla zawiera. Przypuściwszy że na przyrost korzeni, na opadłe liście, na łodygi kosą nie zajęte, przypada jeszcze 10 cetnarów węgla, to zostaje jeszcze 11 cetnarów węgla, których woda mogła dostarczyć, ale których wegetacya nie mogła spotrzebować. Toż samo co o węglu, można i o azocie powiedzieć. Niemasz wody któraby, wyjąwszy może chwile wytryskania z bezdennego źródła, nie zawierała nieco amoniaku; wegetacya zaś tak mało potrzebuje azotu, że, gdyby każdy funt wody tylko $^1/_{13}$ grana amoniaku zawierał, już woda przez korzenie wssana dostarczyłaby dosyć azotu roślinom. Jedna trzynasta grana na funt jestto ilość stosunkowo tak mała, że dzisiejsze chemiczne narzędzia nie są w stanie obecności onéj lub nieobecności wykazać.

*(Dokończenie nastąpi).*

# Krótka nauka

## CHOWU BYDŁA ROGATEGO.

(Dalszy ciąg.)

### III. *O utrzymaniu bydła rogatego.*

Chcąc dać bydłu należyte utrzymanie, potrzeba przedewszystkiém obliczyć się z paszą, jakiéj ze względu na okoliczności miejscowe dostarczyć mu można. Podług téj ilości paszy, należy ograniczyć ilość sztuk bydła. tak, aby w każdym czasie, latem i zimą, miało bydło dobór i dostatek paszy. Panuje w téj mierze przesąd wielce szkodliwy, z którego już się wprawdzie otrzęśli lepsi gospodarze, ale którego każdy pozbyć się powinien kto chce mieć z bydła pożytek. Wielu gospodarzy mniema, że im więcéj bydła trzymają tém większy obora przynosi im pożytek, tak co do nabiału i przychowku, jak co do nawozu. Kto jest w takiém położeniu, że może ilość paszy pomnażać w miarę jak mu bydła przybywa, ten niech się strzeże aby ściśle zakreślonéj granicy nie przekroczył: bo nad miarę paszy pomnożona ilość bydła nietylko większéj nie przynosi korzyści, ale przeciwnie jeszcze mniejszy daje pożytek niż mała ilość, utrzymana w dostatku. Pewnéj ilości paszy potrzeba bydlęciu na to tylko aby się utrzymało przy życiu; dopiéro przewyżka paszy, jaką bydlę nad ową ilość dostaje, idzie gospodarzowi w pożytek: bo ta przewyżka dopiero obraca się u dojnéj krowy w nabiał, u celnéj służy do wyżywienia płodu który w swym żywocie nosi, u jałownika przybywa z niéj kość i ciało, u wołu przybywa siła której potrzebuje do pracy. Na samo utrzymanie przy życiu bydlęcia, które ani rośnie, ani się doi, ani pracuje, potrzeba dwa do półtrzecia funta siana dziennie, za każdy cetnar wagi bydlęcia na nogach; a za siano można przyjąć jakąkolwiek inną paszę, byle w takiéj ilości żeby się nią bydlę równie pożywiło jak dwoma funtami siana. Ta więc ilość paszy dopiero, która się daje nad dwa funty siana dziennie za każdy cetnar wagi żywego bydlęcia, idzie gospodarzowi w pożytek. Przypuśćmy że krowa miernego wzrostu, rasy krajowéj, jedna na drugą, waży tylko trzy cetnary; potrzeba jéj więc na samo utrzymanie życia sześć funtów siana dziennie. Jeśli się na dziesięć takich krów daje cetnar siana dziennie, to sześćdziesiąt funtów spożyją te krowy bez innego skutku, prócz tego, że się utrzymują przy życiu; czterdzieści funtów zaś obrócą na wyrobienie w sobie nabiału. Jeśli się ilość bydła pomnoży i na téj saméj paszy piętnaście krów postawi, już im dziewięćdziesiąt funtów siana na to tylko potrzeba, aby mogły wyżyć, a tylko dziesięć funtów obróci się w nabiał. Oczywiście, w pierwszym razie może gospodarz mieć cztery razy tyle pożytku z owego cetnara siana, cztery razy tyle dochodu z krów jak w drugim razie; a choćby nie miał cztery tyle nabiału, to będzie miéć krowy zdrowsze, silniejsze, wytrwalsze; będzie je mógł dłużéj utrzymać, będą mu wydawać roślejszy i zdrowszy przychówek; co wszystko razem wziąwszy, zawsze mu w pierwszym razie cztéry razy lepiéj wynagrodzi za ów cetnar siana, niż w drugim razie. Jeśli zaś chodzi o nawóz, należy rozważyć, że gnój w bydlęciu wyrabia się tylko z téj paszy, jaka się w niem zostaje od jego własnéj potrzeby; że zaś bydlę samo z siebie gnoju nie wyrabia, więc ilość paszy i podściołki, nie zaś sama ilość bydła stanowi o ilości nawozu. Co się tyczy dobroci jego, doświadczenie uczy, że nierównie maśniejszy, zatém pożyteczniejszy nawóz bywa z pod bydła zażywnego, niż z pod chudego i wiecznie głodnego, które ze szczupłéj karmy zaledwie wyżyć może. A tak i ci nawet gospodarze, którym się zdaje, że tylko dla nowozu warto trzymać bydło rogate, powinni widziéć korzyść swoją w jak najlepszém utrzymaniu bydła, a przeto w takiém ograniczeniu jego liczby, aby mu dana ilość paszy wystarczyła na dostatnie wyżywienie.

Ilość paszy potrzebnéj do dobrego utrzymania bydlęcia, które rośnie, pracuje, albo się doi, nie da się ściśle oznaczyć: zależy ona bowiem nie tylko od wielkości, rasy, nawet wieku bydlęcia, ale niemniéj i od miejscowości, która może wydawać paszę tłustą lub chudą,

a nakoniec i od mniéj lub więcéj pogodnego zbioru, który wielce wpływa na stopień pożywności paszy. Oko gospodarskie wynajdzie tu miarę najłatwiéj, gdy bydlę samo pokazuje po sobie, czy ma paszy dostatek; jeśli ma kości okryte, boki okrągłe, szerść gładką, połyskującą, spojrzenie wesołe; jeśli choć zdrowe nie chwyta się łakomo jakiejkolwiek paszy, ale w niéj raczéj jakby od niechcenia przebiera, znać że jest bydlę dobrze utrzymane i niczego nie domaga się więcéj. Aby jednak mieć jakąś przecie liczebną podstawę do obrachowania potrzebnéj paszy przy dobrém utrzymaniu bydła, należy przyjąć naj mniéj 3½ funta siana dziennie za każdy cetnar wagi bydlęcia na nogach, czyli jak to jeden z naszych celniejszych gospodarzy dla pamięci wyraził, tyle siana miesięcznie, ile waży bydlę na nogach. Gdy zaś nikt samém sianem bydła nie żywi, więc co do ilości siana jaką się daje, należy dodać tyle innéj paszy, żeby wszystko razem wyrównało, co do pożywności, ilości siana dopiero co podanéj.

*(Dalszy ciąg nastąpi).*

---

## WIADOMOŚCI HANDLOWE.

### ZBOŻE.

*Gdańsk 29 Grudnia 1853 roku.* Ostatnie wiadomości londyńskie nie podają żadnéj w targach zmiany, ceny notowano uprzednie z pewną dążnością ku podwyższeniu. W poniedziałek z powodu świąt nie było giełdy. Na prowincyi dowozy małe utrzymały ceny na dawnéj wysokości. W Liwerpoolu, pomimo braku ożywienia niższych ofiar nie przyjmowano.

Sprzedaż pszenicy i mąki na targach francuzkich odbyła się pod wpływem osłabienia targów, obrót zatém interesów nie był wielki; bo właściciele o zniżeniu cen ani myśleć chcieli. Nie dawno na rachunek francuzki zakupiono znaczną partyę pszenicy w Londynie.

W Belgii i Hollandyi wszystkie rodzaje zbóż wysokie otrzymały ceny.

Na gdańskiéj giełdzie, pomimo objawiającéj się chęci do zawierania tranzakcyi, z powodu świąt mało uskuteczniano sprzedaży. Ze spichrzów nic nie zeszło; lądowe zaś dowozy były małe. Najwyższą cenę zapłacono za pszenicę z Kujaw Poznańskich z wagą $^{128}/_{0}$ fun. 710 guld. za łaszt.

Mróz silny i stały zamknął zupełnie nawigacyę.

*Kursa zamian.* Londyn 197, Amsterdam 102, Hamburg 45.

*Makowski Kędzior et Comp.*

### KURS GIEŁDY BERLIŃSKIÉJ

| Dnia 31 Grudnia 1854 r. — PAPIERY | żądają | płacą. |
|---|---|---|
| Rossyjskie Inskrypcye w Cersyf. Hamb. 4% . . | — | — |
| Rossyjsko-Angielska pożyczka 5% . . . . . . | 119¾ | — |
| Polskie Obligacye Skarbu 4% . . . . . . . . | 86 | 85½ |
| » Listy Zastawne nowe . . . . . . . | 93¾ | — |
| » Obigacye Udziałowe . . . . . . . . . | — | — |
| » Obligacye 500 złotowe . . . . . . . . | — | 88 |
| Certyfikaty B. P. na Oblig. cząst. lit. A. 300 zł. 5% | — | 96½ |
| » B. 200 » » | — | 22½ |

### Srednie ceny żywności na targach Warszawy i Pragi.

dnia 18 (30) grudnia 1853 r.

| | OD RS. | KOP. | DO RS. | KOP. |
|---|---|---|---|---|
| Żyta czetwiert. | 9 | 33 | | |
| Pszenicy ditto | 11 | 43 | | |
| Grochu polnego | 11 | 24 | | |
| „ cukrowego | 12 | 55 | | |
| Fasoli. . . . | 12 | 89 | | |
| Gryki. . . . | 6 | 80 | | |
| Jęczmienia . . | — | — | | |
| Owsa . . . | 4 | 48 | | |
| Mąki pszen. pr. | 15 | 42 | | |
| ordyn. czet. | 11 | 96 | | |
| żytnéj pytlowéj | 9 | 84½ | | |
| żytnéj razowéj. | — | — | | |
| grycz. ćw. | 11 | 2 | | |
| Kaszy jaglanéj. | 17 | 1 | | |
| „ grycz. zw. | 13 | 71 | | |
| „ drobnéj. | 20 | 89 | | |
| „ jęcz. perło. | 25 | 95 | | |
| „ „ ordyn | 11 | 36 | | |

| | OD RS. | K. | DO RS. | KOP. |
|---|---|---|---|---|
| Słomy pud . | — | 13½ | — | — |
| Siana fura 1 k | 2 | 55 | 4 | 20 |
| „ „ 2 k. | 5 | 40 | 5 | 70 |
| Słomy fura zw. | 1 | 35 | 2 | 70 |
| Drzewa sos. sąż. | 8 | 65 | | — |
| Wół dobry. | 36 | — | 61 | — |
| „ średni. | 34 | — | 35 | — |
| „ lichy. | 22 | — | 33 | — |
| Cielę. . . | 3 | 2 | — | — |
| Baran. . . | — | — | — | — |
| Wieprz dobry. | 14 | — | 28 | — |
| „ średni. | 12 | — | 13 | — |
| „ lichy. | 8 | — | 11 | — |
| Masła pud. | 7 | 40 | — | — |
| Słoniny „ | 5 | 20 | — | — |
| Kartofli czet. | 4 | 42 | — | — |
| Okowity wiad. | — | — | — | — |
| Szumówki w. | — | — | — | — |

Sprowadzono w dniu wczorajszym na targ Pragski z Cesarstwa Rossyjskiego przez tutejszych kupców: wołów sztuk 341, z różnych miejsc Królestwa 196, ogółem wołów sztuk 537, wieprzy 1012, cieląt 1937; baranów —; z tych zakupili rzeźnicy tutejsi na konsumcyę mieszkańców wołów sztuk 382, wieprzy 789, cielęta wszystkie.

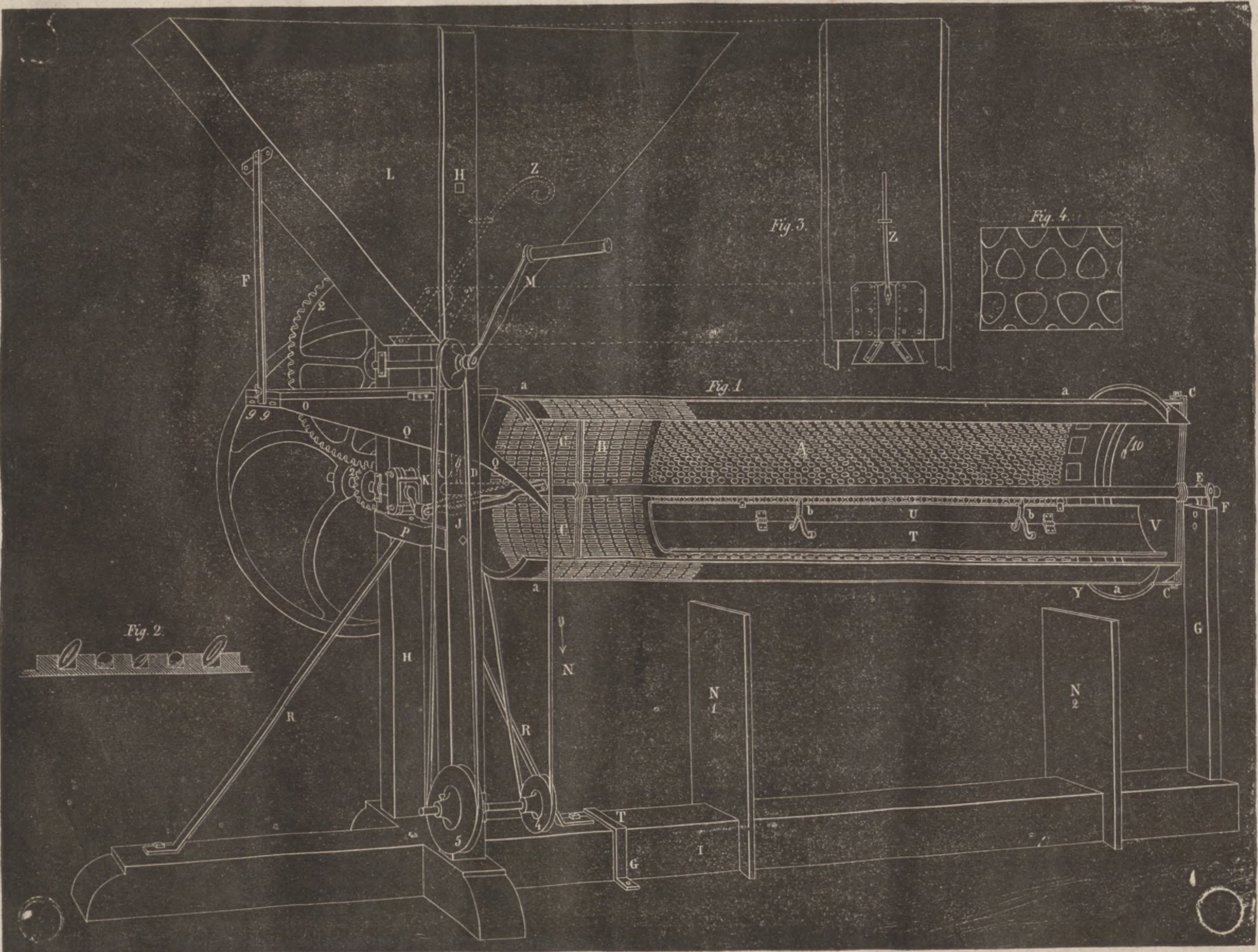
### KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

| Dnia 22 Grudnia (3 Stycznia) 185¾ r. | | ŻĄDAJĄ r. sr. | kop. | DAJĄ r. sr. | kop. |
|---|---|---|---|---|---|
| **1. WEXLE.** | | | | | |
| Berlin 100 talarów . . . . . . | 2 M. | 93 | — | — | — |
| Gdańsk 100 talarów . . . . . . | 2 M. | — | — | 92 | 77½ |
| Hamburg 300 b. m. k. . . . . . | 2 M. | 140 | 70 | — | — |
| Londyn 1 funt sterlin. . . . . | 3 M. | 6 | 15 | 6 | 13 |
| Lipsk 100 talarów . . . . . | 2 M. | — | — | — | — |
| Moskwa 100 rub. sr. . . . . . | 1 M. | — | — | — | — |
| Petersburg ditto . . . . . . | 1 M. | — | — | — | — |
| Paryż 300 franków . . . . . | 2 M. | 74 | 25 | — | — |
| Wiedeń 150 złr. . . . . . . . | 2 M. | 80 | 55 | — | — |
| Wrocław 100 talarów . . . . . | 2 M. | — | — | — | — |
| **2. MONETY.** | | | | | |
| Pół-Imperyały Rossyjskie . . . . . . . | | 5 | 15 | — | — |
| Holenderskie dukaty nowe . . . . . . | | — | — | — | — |
| » » stare ważne . . . | | — | — | — | — |
| Frydrychsdory Pruskie . . . . . . . . | | — | — | — | — |
| Rossyjskie Assygnaty . . . . . . . | | — | — | — | — |
| Austryackie bilety bankowe za 150 złr. . . | | — | — | — | — |
| **3. PAPIERY.** | | | | | |
| Obligi Skarbowe za 100 rub. sr. . . . | | — | — | — | — |
| oprócz kuponu 4% kop 73⅓ . . | | 86 | 47 | — | — |
| Listy zastawne białe II okresu oprócz kup. (*) | | 14 | 68 | — | — |
| » » III » za 100 złp. | | 14 | 63 | — | — |
| Obligacye udziałowe . . . . . na 300 » | | — | — | — | — |
| Obligacye cząstkowe . . . . . » 500 » | | — | — | — | — |
| Certyfikaty Banku lit. A. . . » 300 » | | — | — | — | — |
| » » B. . . » 200 » | | — | — | — | — |
| Dowody Komissyi Centr. Likw. za 100 » | | 6 | — | — | — |

Wartość kuponu od Listów zastawnych kop. $1^{5}/_{0}$

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować.—W Warszawie dnia 23 Grudnia (4 Stycznia) 185¾ r.—Cenzor F. M. Sobieszczański.

Arja Mechaniczna do czyszczenia zboża




Rysunek Iszy

Fabr: S. Lilpop.

